

## La enfermedad cerebrovascular isquémica, prioridad en Esmeralda

### Ischemic cerebrovascular disease: a priority in the municipality of Esmeralda

**MSc. Roberto Dair García de la Rosa, Lic. Yeimi García Rodríguez, Dr. Juan Carlos González Ramírez, MSc. Dayamí Fernández Benítez**

Universidad de Ciencias Médicas, Camagüey, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** las enfermedades cerebrovasculares señalan un predominio de un 70 % del tipo isquémico en el municipio Esmeralda de la provincia Camagüey, el 30 % restante corresponde a hemorrágicas.

**Objetivo:** describir el comportamiento de la enfermedad cerebrovascular isquémica en el Hospital de Esmeralda desde enero de 2006 a diciembre de 2010.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo, longitudinal retrospectivo en el Hospital de Esmeralda "Amado Fernández Gutiérrez" durante los años 2006 al 2010. El universo de estudio y la muestra estuvo constituido por 320 pacientes con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular isquémica, de los cuales se obtuvieron los factores de riesgos más importantes. Se emplearon métodos estadísticos para el procesamiento y análisis de los resultados a través de los indicadores, porcentaje, tasa de prevalencia, de mortalidad y el método de regresión lineal para un Intervalo de Confianza (IC 95,0 %).

**Resultados:** los resultados fueron expresados en tablas estadísticas de distribución de frecuencias, previamente se analizaron con el paquete estadístico SPSS versión 15.0. El grupo de edad que predominó fue el de 65 años y más, del sexo masculino para un 81,85 %. El factor de riesgo causal más importante fue la hipertensión arterial con 91,25 %, seguido por hábito de fumar con 89,68 %. La mortalidad fue más representativa en los hombres con 65,87 %. La mayor tasa de prevalencia se muestra en el año 2008 con 28,92 % por cada 10,000 habitantes. De acuerdo al resultado de la regresión lineal se manifiesta la enfermedad de forma oscilatoria.

**Conclusiones:** se observó un predominio del ictus tipo isquémico a razón del sexo masculino en el grupo de edades de 65 años y más. La enfermedad cerebrovascular isquémica se desarrolló asociada a la hipertensión arterial como factor de riesgo más frecuente y hubo mayor mortalidad por parte del sexo masculino.

**Palabras clave:** enfermedad cerebrovascular isquémica, ictus, factor de riesgo, Esmeralda, Cuba.

---

## **ABSTRACT**

**Introduction:** in the municipality of Esmeralda, Camagüey province, 70 % of the cerebrovascular disease cases are ischemic. The remaining 30 % are hemorrhagic.

**Objective:** describe the behavior of ischemic cerebrovascular disease at Esmeralda municipal hospital from January 2006 to December 2010.

**Methods:** a retrospective longitudinal descriptive study was conducted at Amado Fernández Gutiérrez hospital in Esmeralda from 2006 to 2010. The study universe and sample were composed of 320 patients diagnosed with ischemic cerebrovascular disease, from whom the most important risk factors were obtained. Results were processed and analyzed using statistical methods based on indicators, percentage, prevalence rate, mortality rate and lineal regression analysis with a confidence interval (CI) of 95.0 %.

**Results:** results are shown in frequency distribution statistical tables following analysis with the statistical software SPSS version 15.0. The predominant age group was 65 years and over, male gender (81.85 %). The main causal risk factor was arterial hypertension (91.25 %), followed by smoking (89.68 %). Mortality was higher in men (65.87 %). The highest prevalence rate corresponds to the year 2008 with 28.92 % per 10 000 inhabitants. Linear regression results show that the disease behaves in an oscillatory manner.

**Conclusions:** the ischemic type of stroke predominated in the 65 and over age group, male gender. Arterial hypertension was found to be the most common risk factor for ischemic cerebrovascular disease, and mortality was higher in the male gender.

**Key words:** ischemic cerebrovascular disease, stroke, risk factor, Esmeralda, Cuba.

---

## **INTRODUCCIÓN**

La Enfermedad Cerebrovascular Isquémica (ECVI) es uno de los problemas de salud más importantes y una de las causas de morbimortalidad humana más frecuentes en la mayoría de los países desarrollados. Se trata de una afección que, aunque puede ocurrir en cualquier etapa de la vida, predomina en personas de la tercera edad, cuando la probabilidad de morir se duplica por cada década.<sup>1</sup>

La ECVI constituye una urgencia médica; una rápida y correcta actuación diagnóstica y terapéutica es la única estrategia viable para apalear sus devastadoras consecuencias.<sup>2</sup>

---

La ECVI es la entidad neurológica que mayor número de ingresos hospitalarios genera y la tercera causa de mortalidad (10 %) en los países industrializados (luego de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer). La mortalidad por esta afección oscila entre 35 y 200 casos por cada 10 000 habitantes. Es también la segunda causa de muerte en el grupo etáreo mayor de 65 años y es la primera causa de invalidez en el mundo. Se conoce que cada 53 segundos ocurre un evento cerebrovascular y cada 3,3 minutos muere una de éstas personas. Su elevada prevalencia, cifrada en 600-800 casos/100,000 habitantes, condiciona un serio problema socioeconómico, ya que el 50 % de los afectados sufren secuelas que les impiden una integración social completa.<sup>3</sup>

En Cuba anualmente mueren en promedio 7,900 personas por esta causa. Así, en el año 2008 la mortalidad total para todas las edades fue 9,249 defunciones, de ellas aproximadamente 85 % tenían 60 años o más, lo cual indica que en esta edad hay mayor riesgo de muerte por enfermedad cerebrovascular. Dichas cifras ubican a esta patología, también en nuestro medio, como la tercera causa de muerte, a pesar de que en los últimos años ha existido una tendencia favorable en la detección, tratamiento y control de la hipertensión arterial (HTA), como causa principal de este tipo de patología.<sup>4</sup>

Es importante destacar que, dado el enorme problema médico que constituyen las Enfermedades Cerebrovasculares (ECV) en Cuba, en junio del 2000 se instituyó el Programa Nacional de Prevención y Control de la ECV que contempla un esquema de grupo y está implementado a nivel nacional.

En Cuba es la tercera causa de muerte, en el año 2006 se produjeron 8 347 muertes debido a un ictus, para una tasa bruta de 74,0 y una tasa ajustada de  $42,2 \times 10^5$  habitantes. Además, es la quinta causa de años de vida saludables perdidos. Aunque el grupo de edad más afectado es el de 65 años y más, las ECV constituyen una causa importante de mortalidad prematura, con  $16,1 \times 10^5$  habitantes en el 2002, la mortalidad extrahospitalaria se mantiene elevada ( $15,3 \times 10^5$  habitantes), en tanto la letalidad hospitalaria es alta para este tipo de enfermedades, con 20,5 % en el 2002.<sup>5</sup>

Dentro de las enfermedades crónicas no trasmisibles, las cerebrovasculares constituyen uno de los principales desafíos que en la actualidad enfrentan las ciencias médicas, constituyen la primera causa de muerte por lesión neurológica y la tercera de forma general, precedida por las enfermedades del corazón y los tumores malignos, en la población adulta tanto en nuestro país, como en la mayor parte de los países industrializados.<sup>6</sup>

Son además, una de las principales causas no traumática de discapacidad física, de manera tal que los pacientes no sólo deben ser ingresados por la afección como tal, sino también para su reinserción en la comunidad; todo lo cual las convierte en un proceso patológico costoso para el Ministerio de Salud Pública, la familia y la sociedad.<sup>7</sup>

Con esta investigación nos propusimos describir el comportamiento de la enfermedad cerebrovascular isquémica en el Hospital de Esmeralda desde enero de 2006 a diciembre de 2010.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal retrospectivo con el objetivo de describir el comportamiento de la enfermedad cerebrovascular isquémica en pacientes atendidos en el hospital de Esmeralda "Amado Fernández Gutiérrez" en el período comprendido del 2006 al 2010. El universo de estudio y la muestra estuvo constituido por 320 pacientes con diagnóstico de ECVI, de los cuales se obtuvieron los factores de riesgos más importantes. El muestreo utilizado fue de tipo intencional.

Se revisaron las historias clínicas, los registros de enfermedades cerebrovasculares y los registros de defunciones. Toda la información fue almacenada en una base de datos en Microsoft Excel. Para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 15.0. Se emplearon tablas estadísticas de distribución de frecuencias, cálculo porcentual, tasa de prevalencia, tasa de mortalidad y el análisis de series cronológicas mediante la tendencia secular (método de regresión lineal). Se trabajaron los análisis con un nivel de confiabilidad del 95 %, lo que representó un nivel de significación menor que 0,05 ( $p < 0,05$ ).

Esta investigación se realizó bajo los principios éticos de respeto que rigen la sociedad cubana, así como los principios de la salud pública cubana. La información relacionada sobre el comportamiento de la enfermedad cerebrovascular isquémica en Esmeralda se obtuvo con la previa autorización y aprobación del Director de la Dirección Municipal de Salud, a través del consentimiento informado. La información utilizada a partir de los datos obtenidos es confidencial y no utilizable con otros fines o investigaciones que difieran de los objetivos de esta investigación.

## RESULTADOS

En cuanto a la edad, la tabla 1 refleja un incremento aritmético de la incidencia de la enfermedad a medida que aumenta la edad; siendo el grupo de pacientes con más de 65 años los más afectados con un 79,37 % seguido por los de 60 a 64 años con 64 casos para un 20 %. Se puede señalar además que es poco frecuente la aparición de la enfermedad cerebrovascular isquémica en los pacientes de 25 a 59 años con sólo 2 casos para un 0,62 %. Con respecto al sexo es más frecuente en el masculino con 237 casos para un 74,06 %.

**Tabla 1.** Distribución de pacientes con Enfermedad cerebrovascular isquémica según edad

Edad (en años)	Total	%	Sexo			
			F	%	M	%
25-59	2	0,62	0	0	2	0,84
60-64	64	20	23	27,71	41	17,29
65 y más	254	79,37	60	72,28	194	81,85
Total	320	100	83	25,93	237	74,06

*Fuente:* Historia clínica.

En la tabla 2 se muestran los factores de riesgo que fueron investigados en los casos, así como su respectiva significación estadística. De acuerdo a los criterios de

agrupación señalados previamente, los factores de riesgo causales más importantes para la enfermedad cerebrovascular isquémica identificados estudiados en los adultos fueron:

- La hipertensión arterial con 292 casos para un 91,25 %.
- Hábito de fumar con 287 casos para un 89,68 %.
- La diabetes mellitus con 135 casos para un 42,18 %.
- El alcoholismo con 65 casos para un 20,31 %.
- Antecedentes familiares con 53 casos para un 16,56 %.

**Tabla 2.** Comportamiento de los factores de riesgos de la enfermedad cerebrovascular isquémica

Factor de riesgo	Frecuencia	%
Hipertensión arterial	292	91,25
Hábito de Fumar	287	89,68
Diabetes mellitus	135	42,18
Alcoholismo	65	20,31
Antecedentes familiares	53	16,56

Fuente: Historia clínica.]

En la tabla 3 se muestra la incidencia de mortalidad por enfermedad cerebrovascular isquémica por sexo, se presenta más fallecidos del sexo masculino con 83 casos para un 65,87 % y en el femenino con 43 para un 34,12 %.

**Tabla 3.** Mortalidad por enfermedad cerebrovascular isquémica según años estudiados

Años	Total	Tasa	Sexo			
			F	%	M	%
2006	9	3,0	3	6,97	6	7,22
2007	13	4,4	5	11,62	8	9,63
2008	42	14,2	10	23,25	32	38,55
2009	24	8,1	9	20,93	15	18,07
2010	38	12,9	16	37,20	22	26,50
Total	126	42,6	43	34,12	83	65,87

Fuente: Registro de defunciones. (95 % IC: 57,2- 74,6).

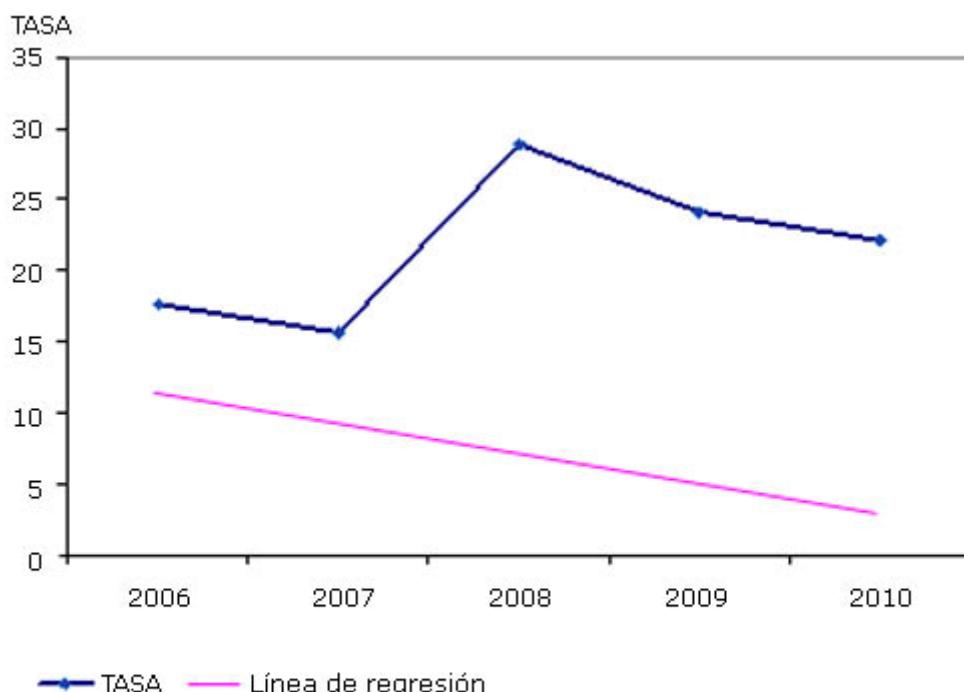
En la tabla 4 se muestra la prevalencia de la ECVI por años, mostrándose la mayor tasa en el año 2008 con 28,92 por cada  $10^4$  habitantes, seguida de 24,12 en el año 2009 y 22,16 en el año 2010, mostrando un incremento en los tres últimos años estudiados.

**Tabla 4.** Prevalencia de la enfermedad cerebrovascular isquémica según años estudiados

Años	Total	Tasa
2006	53	17,69
2007	46	15,60
2008	85	28,92
2009	71	24,12
2010	65	22,16
Total	320	108,49

Fuente: Registro de enfermedades cerebrovasculares.

Se procedió a evaluar la serie cronológica a la cual le aplicamos para su análisis la tendencia secular (método de regresión lineal), lo cual permitió ver la evolución histórica y la tendencia a largo plazo de la patología durante 5 años, planteando que la misma se comporta de forma oscilatoria. De acuerdo al resultado del método aplicado, se manifiesta la coincidencia con la tendencia de la ECVI a manifestarse de forma oscilatoria con 1 año de mayor número de casos y por tanto la tasa más elevada fue en el año 2008 con 28,92 (Fig.).



Fuente: Serie cronológica.

**Fig.** Tasas estimadas por enfermedad cerebrovascular isquémica.

## DISCUSIÓN

La presente investigación aporta criterios sobre el comportamiento de la ECVI según edad, sexo, factores de riesgo, tasa de mortalidad y de prevalencia en el municipio Esmeralda de la provincia Camagüey entre enero de 2006 a diciembre de 2010. El municipio presenta actualmente cinco pacientes con esta patología, siendo uno de los municipios fuera del ámbito urbano de la provincia con mayor prevalencia de dicha enfermedad.

Acorde a los resultados de este estudio, la distribución de pacientes según edad y sexo mostró resultados similares a otros estudios, dado que a medida que aumenta la edad, aumenta el riesgo a padecer la Enfermedad Cerebrovascular Isquémica, así ocurre con el sexo.

En el estudio realizado por *González Ramírez*, agrupan al mayor número de pacientes en las edades superiores a 65 años.<sup>8</sup> *Lotufo y Lolio* por su parte, realizaron un amplio estudio en Brasil y demostraron una mayor morbitmortalidad en personas de la tercera edad por ECVI. Es un hecho universalmente aceptado que la edad es un factor de riesgo importante para la ECVI, sobre todo isquémica. Sin embargo, la edad por sí sola no es capaz de producir oclusión o ruptura vascular. Los cambios vasculares asociados con el avance de la edad y los producidos por la aterosclerosis son procesos separados y diferentes.<sup>9</sup>

En tal sentido, la edad no es un factor causal y sí un factor personal contributario para ECVI. Al ser la HTA más prevalente en la edad avanzada, es obvio que el riesgo de desarrollar ECVI en estos individuos es mayor, como lo demuestra el estudio. Sin embargo, en relación a la edad, un interesante hallazgo que llamó la atención fue la edad más tardía de presentación del infarto cerebral aterotrombótico en los pacientes estudiados.

*Gómez F* y otros en un estudio multicéntrico en el sur de Argentina muestran una franca prevalencia de hombres sobre las mujeres y las enfermedades vasculares oclusivas. Es universalmente aceptado que la mayor incidencia de ECVI ocurre en el sexo masculino (1).<sup>10</sup>

El sexo ha sido una variable ampliamente revisada durante largos años. Está demostrada la baja incidencia de las enfermedades cerebrovasculares isquémicas en las mujeres.

Varias investigaciones cobran mayor autenticidad y vigencia en nuestros días, ya que de las observaciones derivadas de éstas, se confirma que la HTA es el principal factor de riesgo asociado para la enfermedad cerebrovascular. El autor de este trabajo es del criterio que la hipertensión arterial como factor de riesgo constituye una causa modificable dentro de las enfermedades cerebrovasculares isquémicas; los estudios así lo han demostrado.

Otro de los factores de riesgo importante es el tabaquismo, demostrado para ambos sexos, el consumo de tabaco es un importante e independiente factor de riesgo del infarto cerebral en general. El hábito de fumar no solamente es uno de los más potentes factores de riesgo de enfermedades vasculares en general, sino que su eliminación es capaz de disminuir considerablemente el riesgo de padecerlas.<sup>11-12</sup>

Existen amplios estudios estadísticos, que apoyan la posibilidad de un aumento de hasta un 70 % la probabilidad de muerte en hombres que fuman una caja de cigarros diaria, comparándolos con hombres no fumadores muertos por enfermedades vasculares (2).<sup>13</sup> Se considera que aquellos que abandonan este hábito disminuyen rápidamente este riesgo, llegando a estar al mismo nivel que los no fumadores al año de abstinencia.<sup>13</sup>

La mortalidad es más frecuente en los hombres con 83 casos para un 65,87 % y 43 para un 34,1 % en las féminas. Existe diferencia entre las tasas de mortalidad según sexo en el municipio, representándose significativamente con respecto a los hombres (95 % IC: 57,2-74,6). En los años estudiados los hombres tuvieron tasas por encima de las mujeres, para ambos sexos el promedio de cambio relativo de las tasas al final del período respecto al año de inicio fue de incremento. En otros estudios existe un predominio del sexo femenino en las ECV.<sup>14</sup> En Cuba en el año 2007 la razón de tasa por sexo (M/F) fue de 1.06, sin embargo, estudios realizados en Brasil y Chile coinciden con éste.<sup>14,15</sup>

En cuanto a la prevalencia de la ECVI por años, la mayor tasa fue en el año 2008 con  $28,92 \times 10^5$  habitantes, seguida de 24,12 en el 2009 y 22,16 en el 2010, mostrando una disminución gradual en los tres últimos años estudiados.

Las acciones tomadas por las autoridades sanitarias con el fin de evitar el incremento de dicha patología van encaminadas a la prevención y control de los factores predisponentes asociados a las ECVI.

Durante el estudio se observó un predominio del ictus tipo isquémico a razón del sexo masculino y el grupo de edades de 65 años y más. Predominó la mortalidad en el sexo masculino y la tasa de prevalencia con predominio en el año 2008. Las enfermedades cerebrovasculares isquémicas se desarrollaron asociadas a la HTA como factor de riesgo más frecuente. La tendencia secular de la Enfermedad Cerebrovascular Isquémica se comporta de forma oscilatoria, después de aplicado el método de regresión lineal, siendo el 2008 el año con mayor reporte de casos y elevada prevalencia.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Gordon GH. Intervención sobre los factores de riesgo de la enfermedad cerebrovascular isquémica [tesis]. Camagüey: Universidad de Ciencias Médicas; 2009.
2. Rodríguez RJ, Polanco RF, Olivera BL, Pérez ChJ, Fabelo MC, Rodríguez GI. Comportamiento de la enfermedad cerebrovascular en un período de dos años Rev Cub Med Mil [Internet]. 2006 [citado 30 ene 2013];35(4):[aprox. 1 p.]. Disponible: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572006000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572006000400003)
3. Tribín Rivero K, Laguna Salvia L, Escobar Balboa M, Manso López AM, Abraham Marcel E. Niveles de lipoproteínas en pacientes con enfermedad cerebrovascular oclusiva aterotrombótica. Rev Mex Patol Clin [Internet]. 2011 [citado 30 ene 2013];58(3):[aprox. 1 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2011/pt113e.pdf>

4. Pedraza LH. Comportamiento clínico epidemiológico de la enfermedad cerebrovascular hemorrágica en cuidados intensivos [tesis]. Camagüey: Universidad de Ciencias Médicas; 2009.
5. Buero Zuaznábar MA, Fernández Concepción O. Guías de práctica clínica Enfermedad cerebrovascular [Internet]. La Habana: Ciencias Médicas; 2009 [citado 30 ene 2013]. Disponible en: <http://files.sld.cu/enfermedadcerebrovascular/files/2011/06/guias-practica-clinica-ecv-cuba.pdf>
6. Pons Porrata LM, García Gómez O, Soto Infante V, González Ferro I. Valor de la resonancia magnética de imágenes en pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica. Medisan [Internet]. 2009 Abr [citado 30 ene 2013];13(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192009000200010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000200010&lng=es)
7. Blanco Aspiazu MA MGH, Suárez Bergado R, Canelles Pupo M. La Propedeútica Clínica y el aprendizaje de la clínica cerebro Vasculares. Rev haban cienc méd [Internet]. 2009 Mar [citado 30 ene 2013];8(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000100006&lng=es)
8. González RJ. Intervención educativa para modificar factores de riesgos de las Enfermedades Cerebrovasculares [tesis]. Camagüey: Universidad de Ciencias Médicas; 2009.
9. Lotufo P LC. Comportamiento de la mortalidad cerebrovascular en el estado de Sao Paulo: 1970-1989. Arq neuropsiquiatría. 2007;51(4):4416.
10. Gómez F. Correlación entre variables asociadas con el riesgo para la ateroesclerosis. Análisis de una muestra poblacional del sur de Argentina. Acta bioquímicaclínica latinoamericana. 2005;26(1):35-43.
11. Pérez Iglesias S, Maurenza González G, NafehAbi-Resk L, Romero González VM. Enfermedad cerebrovascular: factores de riesgo en un área de salud. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2004 Abr [citado 30 ene 2013];14(2): [aprox. 1 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251998000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251998000200005&lng=es)
12. Rodríguez López A, Pila Peláez R, Vargas Rodríguez A. Factores determinantes del pronóstico en el ictus isquémico. Rev Arch med Camagüey. 2005;9(2):12-8.
13. Rodríguez Roca V, Veloso Mariño BM, Ortiz Aguilera E, Vier Pérez EM, Lalondrys Preval E. Intervención educativa en pacientes con enfermedades cerebrovasculares isquémicas e hipertensión arterial. Medisan [Internet]. 2010 Abr [citado 30 ene 2013];14(3): [aprox. 1 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192010000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000300006&lng=es)

14. Flores Podadera H, Olivera Leal I, Alvarez Santana R, Flores Podadera Y, Baños Podadera H. Comportamiento de la mortalidad por enfermedad cerebrovascular en pacientes hipertensos. Rev haban cienc méd [Internet]. 2008 Jun [citado 30 ene 2013]; 7(2): [aprox. 1 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2008000200017&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2008000200017&lng=es)
15. Parra Morales R, Paz Guerrero AL, Rojas Rojas S. Enfermedad Cerebrovascular Isquémica: Algunas variables en pacientes fallecidos Hospital Vladimir Ilich Lenin 2004-2005. Correo Científico Médico de Holguín. 2005; 7(1):14-9.

Recibido: 4 de febrero de 2013.

Aprobado: 15 de septiembre de 2013.

*Roberto Dair García de la Rosa.* Universidad de Ciencias Médicas, Camagüey, Cuba.  
Correo electrónico: [dair@finlay.cmw.sld.cu](mailto:dair@finlay.cmw.sld.cu)